

Dup.

Hamburg
Lana Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf.
Leiter: Prof. Dr. Heynemann.

Jst die vaginale Abtragung myomatöser
Polypen und die Uterusausschabung bei
Schleimhautpolypen ein gefährlicher
Eingriff?

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG
DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER HAMBURGISCHEN UNIVERSITÄT

vorgelegt von

Hans Büttner

prakt. Arzt in Buxtehude.

1929.

Dem Andenken meines
lieben Vaters
gewidmet.

Der myomatöse Polyp und der Schleimhautpolyp des Uterus sind dem Wesen nach völlig verschiedene Zustände. Gemeinschaftlich ist ihnen lediglich eine gewisse Aeusserlichkeit der Form, insofern als sie beide Polypen des Uterus darstellen und der Umstand, dass gegen ihre seit langem gepflegte Behandlung in jüngster Zeit ernste Bedenken geäussert sind.

Der letzte Umstand ist es, der mich veranlasst, zu dieser Frage Stellung zu nehmen.

Da es sich aber, wie bereits erwähnt, dem Wesen nach um verschiedene Zustände handelt, müssen beide Fragen getrennt behandelt werden.

Die chirurgische Behandlung der Uterustumoren hat eine Entwicklung durchgemacht, die eng mit der Entwicklung der Operationstechnik zusammenhängt. Dieses zeigt sich auch besonders bei der chirurgischen Behandlung der Myome. Während man zunächst versuchte, diesen gutartigen Geschwülsten, so gut es ging, auf vaginalem Wege beizukommen, an Hand verschiedener konservativer Methoden, bei denen man sich auf die Entfernung des Myoms beschränkte, ist man später mehr und mehr dazu übergegangen, diese an sich kleineren und daher scheinbar ungefährlicheren Eingriffe zugunsten der abdominellen bzw. vaginalen Totalexstirpation fallen zu lassen, wenn nicht wichtige Gründe im Interesse der Frau dagegen vorlagen, besonders der Verlust der Gebärfähigkeit.

Ausgeübt werden diese Methoden eigentlich nur noch bei solchen Tumoren, die ausgesprochen gestielt in der Scheide sichtbar sind oder durch Erweiterung des Cervicalkanals leicht zugänglich gemacht werden können.

Die Gründe dafür, dass man eben diese vaginalen Eingriffe am Uterus, die doch schliesslich durch die moderne Entwicklung der Operationstechnik und der Asepsis auch nicht unberührt geblieben sind, eingeschränkt hat, sind verschiedener Art. Einmal musste man häufig erkennen, dass die einfache Abtragung in vielen Fällen nicht ausreichte und dass man anschliessend gezwungen war, doch noch wegen Bestehenbleibens der bedrohlichen Symptome die Radikaloperation auszuführen. Man setzte dann als Massstab eine bestimmte Grösse des Tumors fest, bei der man von vornherein auf die einfache Abtragung verzichtete. Nach Veit trug man noch einen Tumor bis Kindskopfgrösse ab. Bei dieser Grösse galt eben die Radikaloperation als der weniger gefährliche Eingriff, wobei man also zur Hauptsache nur die Schwere der Operation an sich in Betracht zog. Als weitere Gründe galten die Blutungsgefahr bei der Abtragung, die verschieden beurteilt wurde, und schliesslich die häufig beobachteten unangenehmen Zufälle bei nicht erkannter

Dep. 47, State Lib., Hamburg, 21 Apr. 1930.

Inversion. Mit zunehmender Verbesserung der Operationstechnik stellte man dann die Indikation für die Abtragung immer enger, bis man sich schliesslich auf kleinere leicht zu erreichende polypöse, submucöse Myome beschränkte, womit man einigermaßen sicher sein konnte, die Symptome, d. h. die Blutung auf längere Zeit zu beheben.

Dieser Eingriff galt dann allgemein als leicht, aufmerksam gemacht wurde hauptsächlich nur auf die Gefahr der Inversion, die Blutungsgefahr kam erst an zweiter Stelle.

Wenn man die Literatur der letzten Jahrzehnte durchsieht, dann fällt auf, dass die Gefahr der Infektion bei der Abtragung der Polypen so gut wie gar nicht erwähnt wurde.

Es sei mir gestattet, an Hand von einigen Beispielen dieses darzulegen, wodurch gleichzeitig auch ein Ueberblick über die Entwicklung der Behandlung gegeben ist.

Als erster sah sich wohl 1886 A. Martin veranlasst¹⁾, bei einem grösseren polypösen Myom, das schon verjaucht war, die Totalexstirpation auszuführen, weil er in einem anderen ähnlichen Falle nach vaginaler Abtragung einen üblen Ausgang erlebt hatte. Dabei handelte es sich um einen mannskopfgrossen, stark blutenden myomatösen Polyp, der in die Scheide geboren war. Die Entfernung war sehr schwierig gewesen und nur durch Forceps und andere Instrumente bewerkstelligt worden. Anschliessend bildete sich eine totale Nekrose der Scheiden-Mastdarmwand, die auf das Manipulieren mit den Instrumenten zurückgeführt wurde. Pat. kollabierte und kam, auch infolge des sehr anämischen Zustandes, bald ad exitum. — Die Möglichkeit der Infektion wird von dem Autor weiter nicht in Erwägung gezogen, während A. Martin²⁾ in seiner Statistik über die Enucleation submucöser Myome die traumatische Peritonitis in zwei Fällen angibt.

P o z z i³⁾ nennt die Abtragung eines Polypen (gestielten, fibrösen Geschwulstes) in der Regel höchst einfach. Er führt sie auch bei „enorm grossen Polypen“ aus, welche die Scheide ganz ausfüllen, zu deren Durchtrennung am Stiel besondere Manipulationen (Aushöhlung des Tumors etc.) nötig sind. Die Gefahren bespricht er gleichzeitig bei der Enucleation submucöser Myome. Er nennt Blutungs-, Perforations- und Inversionsgefahr. „Die Septikaemie“ schreibt er weiter, „mit ihren diversen lokalen Manifestationen (Metroperitonitis, Thrombosen etc.) ist zu befürchten, wenn eine sehr grosse Höhle zurückbleibt wegen mangelhafter Retraction der uterinen Wandung“. Dennoch hält er die Entfernung solcher Tumoren, die die Grösse eines fötalen Kopfes nicht überschreiten, für gutartig. Er empfiehlt anschliessend sogar noch die Ausführung

1) *Zentralbl. f. Gyn.* 1886 Bd. X S. 497. *Berichtet von W. Nagel.*

2) *Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten*, 1887, S. 270

3) *Lehrbuch der Gynäk.* 1892, S. 283.

der Curette mit nachheriger Cauterisation „zur Heilung der konstant vorhandenen Metritis“. — Die Furcht vor Verschleppung von Keimen war also recht gering.

Nicht viel anders urteilt Veit¹⁾: „Der Eingriff ist einfach, es blutet nach der Entfernung nicht, man kann die Operation ambulant vornehmen, aber nur unter der Bedingung, dass man völlig sicher ist, dass keine Inversion oder partielle Inversion besteht, und dass man nach der Entfernung des Polypen einige Zeit die Kranke beobachtet, ob etwa Blut abgeht“. Er hält jedenfalls die vaginalen myom. Pol. keineswegs als Indikation zur Entfernung des ganzen Uterus, dazu sei der Eingriff eben zu einfach. Nur bei septischer Infizierung der Uteruswandung muss nach Veit der ganze Uterus entfernt werden.

Döderlein²⁾ verwirft zwar die ambulante Behandlung solcher Polypen, spricht sich sonst aber ebenso wie Veit aus. Bei Fällen von feuchter Gangrän, die allgemeine Sepsis hervorrufen, rät er, falls es ohne Narkose und sehr einfach gemacht werden kann, den Polyp zunächst abzutragen und eventuell später, falls der Zustand sich nicht bessert, zur Totalexstirpation zu schreiten. — Auch hier wird die Infektionsgefahr nicht erwähnt. Diese wird auch in den Lehrbüchern von O. Küstner (1919), von Jaschke (1921), R. Schröder (1922) und Stoeckel (1924) nicht betont. Wesentlich vorsichtiger drückt sich Opitz³⁾ aus: „Selbstverständlich müssen diese Massnahmen unter peinlichster Wahrung der Asepsis durchgeführt werden. Trotzdem ist die Operation gefährlicher als die grosse Myomoperation. Ich habe sie deshalb auf kleine myomatöse Polypen beschränkt“. Inwiefern aber die Operation gefährlich ist, wird, was die Infektion betrifft, nicht näher auseinandergesetzt.

Darauf ging als einziger v. Rosthorn⁴⁾ näher ein. Nach ihm „können an der Oberfläche nekrotisierende Polypen leicht Anlass zur Infektion des Stielgewebes und damit zu allgemeiner Sepsis geben. Die Oberfläche eines solchen Polypen ist schwer zu desinfizieren, und so kann es kommen, dass trotz gründlicher Vorbereitung nach einem so kleinem Eingriff eine allgemeine akute septische Infektion erfolgt. Schliesslich kann das Verfahren insofern bedenklich werden, als bei Komplikation mit entzündlichen Affektionen der Adnexa uteri (Pyosalpinx, Pyovarium) durch starke Herabzerrung des Polypen, durch die Manipulation im Uterus sehr leicht die Verwachsungen gelöst, umschriebene Eiterherde frei werden und peritonitische Attacken folgen“.

1) Handb. 1907 Bd. I S. 594 ff.

2) Döderlein-Krönig, Gynäkol. Operationslehre 1921 S. 503 ff.

3) Menge-Opitz, Lehrb. d. Frauenheilkunde 1921 S. 723.

4) Die Behandlung der Myome. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1889. VII. S. 29.

Hier wird also die Infektionsgefahr deutlich betont. Allerdings bei solchen Polypen, deren Oberfläche schon sichtbare Nekrosen zeigen.

Dass nun eine Infektion auch bei scheinbar unverändertem Polypen nach einem Eingriff entstehen kann, hat H. H. Schmid ¹⁾ 1923 hervorgehoben. Er fand bei der Statistik der verschiedenen Myomoperationen der Prager Klinik eine Mortalität von 6,4 % für die Abtragung von polypösen, submucösen Myomen ohne wesentliche Veränderung der Oberfläche. Der erste Fall, den Schmid anführt, ist besonders eindeutig, weil vor dem Eingriff bedrohliche Symptome noch nicht bestanden und der Eingriff als leicht angesehen wurde. Er sei hier zitiert:

„Antonie N., 33 Jahre, aufgenommen mit blutigem, übelriechenden Ausfluss. 31. 3. 1920 Abtragung eines zum Teil in die Vagina geborenen orangegrossen, breitgestielten Myom nach Hystero-tomia anterior. In den nächsten Tagen Steigerung von Temperatur und Pulsfrequenz. 5. IV. Zeichen von Peritonitis. Spaltung des hinteren Scheidengewölbes, Entleerung von $\frac{1}{4}$ -Liter übelriechenden Eiters (Streptokokken und gramnegative Stäbchen) Uterus beträchtlich vergrössert, beiderseits Adnextumoren, Eiter scheint aus den höher gelegenen Teilen des Bauchraumes zu kommen, daher Laparotomie. Darmschlingen injiziert, kleine Verklebungen bis auf einige Netzadhasionen. Uterus faustgross, Adnexe umgewandelt in gänseeigrosse, dünnwandige Eitersäcke, hauptsächlich den Tuben entsprechend; sie platzen beim Loslösen. Austupfen des Eiters. Exstirpation des Uterus und der Adnexe. Am nächsten Tag Exitus. Histolog. Befund eines Stückchens aus der Tube: Phlegmonös-eiterige Salpingitis. Obduktion: diffuse eitrige Peritonitis, allgemeine Anaemie“.

Durch diesen Fall und einen weiteren ähnlichen, bei dem aber schon stärkere entzündliche Veränderungen des Uterus vor der Operation erkannt waren, wurde Schmid bewogen, in Zukunft gleich den Uterus wegzunehmen, woraufhin er keinen Fall mehr verlor. — Dieser Schritt erscheint auf den ersten Blick als über-vorsichtig. Aber mit Recht gibt Sch. an, dass es kein sicheres Mittel gibt, festzustellen, wie weit die Entzündung auf die Uterus-wandung übergegangen ist. Streng genommen muss man ja jeden gestielten myomatösen Polypen als mehr oder weniger infiziert betrachten. Dies gilt besonders bei solchen Polypen, die schon seit längerem in der Scheide liegen. Bei diesen Formen besteht eigentlich immer eine Endometritis, die durch Ausfluss erkenntlich wird, wobei es allerdings meistens sein Bewenden hat. Manchmal kommt es aber doch ganz von selbst zu einem Vordringen der Keime in die Nachbarschaft, ohne dass man eine sichtliche Ursache dafür fände.

Je ausgesprochener die Stielbildung und je grösser der Polyp, desto mehr wird man vermuten können, dass eine solche „Selbst-

1) Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk. 1923. Bd. 61. S 302 ff.

infektion“ eintritt. Der Herd der Entzündung wird immer am Stiel zu suchen sein, hier ist der *locus minoris resistentiae*. Durch den Zug der eigenen Schwere wird der Stiel schon erheblich beansprucht, die Venen im langsausgezogenen Stiel legen sich zusammen, so dass es zu einer venösen Stauung kommt, die noch stärker werden muss, wenn eine Torsion des Stieles eintritt. Da bei den fibrösen Geschwulsten die Gefässversorgung an sich schon mangelhaft ist, kommt es sehr bald zu einer Ernährungsstörung mit allen ihren Folgen. Die Keime haben es somit leicht, durch die widerstandslos gewordene Wandung hindurchzudringen. Es kommt zur Nekrose und später zur feuchten Gangrän. Von hier aus können die Keime ihren Weg weiter die Lymphbahnen hinauf in die Uteruswandung nehmen und wenn es das Unglück will, auch durch die Tuben in die Bauchhöhle. Hier kommt es dann meist zu einer lokalisierten Adnexperitonitis, oft genug auch zu einer diffusen Peritonitis. Es ist nun leicht einzusehen, dass diese Infektion beschleunigt werden, oder überhaupt erst erzeugt werden kann durch die blutigen Eingriffe, auch an solchen Polypen, die äusserlich ganz harmlos aussehen. Man wird nun sagen können, dass unendlich viele Polypen ohne Infektion bleiben, und dass die meisten Eingriffe ohne Störung ablaufen. Warum das gerade in einigen Fällen eintritt, ist natürlich schwer zu erklären, es müssen verschiedene Faktoren mitspielen. Allgemeinzustand der Frau, Reinigungsgrad der Scheide, Virulenz der Keime, Güte der Desinfektion vor einem Eingriff kommen zusammen und entscheiden den Erfolg.

Es fragt sich nun, ob die verhältnissmässig seltenen Unglücksfälle, die im Anschluss an einfache Polypenabtragung passiert sind, Grund genug dafür sind, dass man von vornherein darauf verzichtet, den Uterus zu erhalten.

Nach den Erfahrungen, die an der Eppendorfer Frauenklinik gemacht worden sind und auf Grund der in der Literatur angegebenen Fälle ist jedenfalls grosse Vorsicht bei der vaginalen Abtragung myomatöser Polypen am Platze.

Ob man sich auf den extremen Standpunkt von Schmid stellt, der in jedem Falle die Totalexstirpation ausführt, oder ob man einen Mittelweg einschlägt wie Opitz, der nur ganz kleine und leicht zu erreichende Polypen abträgt, darüber lässt sich streiten. Festhalten muss man jedoch an der Tatsache, dass jede Abtragung submucöser, polypöser Myome ernste Gefahren in sich tragen kann, wenn der Polyp auch noch so harmlos aussieht.

Auf jeden Fall muss daher eine strenge Indikation eingehalten werden, die versucht, entzündliche Veränderungen im kleinen Becken soweit als irgend möglich auszuschliessen. Genaue bimanuelle Untersuchung, Fiebermessung, Leucocythenzählung und Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bieten ja gute Anhaltspunkte dafür.

Folgender Fall aus der Eppendorfer Frauenklinik zeigt einen solchen üblen Ausgang nach einfacher Abtragung eines nach aussen unveränderten Polypen, bei dem ausserdem noch entzündliche Adnextumoren bestanden, die vorher fälschlich für ein Ovarialkystom angesehen wurden.

Frau Anna Sch., 41 Jahre, II para, 6 Aborte, vor acht Jahren Lues, die jetzt keine Erscheinungen mehr macht.

Mittelgrosse, leidlich kräftige Frau, wird aufgenommen wegen Schmerzen im Unterleib, die sich bis zum Rücken hinziehen. Es besteht blutiger Ausfluss. — Gynäk. Untersuchung: Aus dem Muttermund hängt ein hühnereigrosser Tumor heraus. Corpus anscheinend seitlich verbreitert, rechts faustgrosser beweglicher Adnextumor durch einen Strang mit dem Uterus zusammenhängend. Temperatur und Puls normal, Fahrens erhöht: 35. Klinische Diagnose: Myomatöser Polyp, Myomknoten in der Corpuswand? Rechtsseitiges Ovarialkystom.

Am 26. 6. 23 Abtragung des Myom. Pol. in Narkose. Einlegung eines Tampons, der nachmittags gezogen wird.

27. 6. Temperaturanstieg.

28. 6. Befinden etwas besser. Abends wieder 40°.

29. 6. Heftige Schmerzen im Leib — Eisblase.

30. 6. Leib aufgetrieben und druckempfindlich, 39°. Im Douglas eine derbe sehr schmerzhaft, nicht fluktuierende Resistenz. Zunehmender Verfall.

4. 7. Laparatomie: Stinkender, grüner Eiter, Uterus vergrössert, sulzig verändert. Adnexe beiderseits verklebt. Lösungen der Verklebungen. Es findet sich rechts eine pralle, faustgrosse Zyste, links ein kleinerer geplatzter Hohlraum, der noch z. T. mit stinkendem Eiter angefüllt ist. Spülung der Bauchhöhle und Drainage. Auch der hintere Douglas wird drainiert. Abends Exitus.

Im Baueiter wurden Streptokokken nachgewiesen. Die histologische Untersuchung des abgetragenen Polypen ergab einfaches pol. submucöses Myom.

Sektionsprotokoll:

Klinische Diagnose: Status post resectionem polypi myomatosi uteri, Metritis purulenta, Adnextumores purulenti. Peritonitis purulenta, Status post laparotomiam et Douglas Drainage.

Anatomische Diagnose: Status post laparotomiam. Peritonitis diffusa purulenta. Salpingo-oophoritis lateris utriusque (Corpus luteum Abscesse). Proktitis necroticans acuta. Adipositas hepatis.

Sektionsbefund: Brustsit. o. B. Bauchsit.: Das ziemlich fettreiche grosse Netz hängt bis ins kleine Becken herab und ver-

deckt die Darmschlingen. Letztere stark gebläht. Beide Peritonealblätter getrübt und mit eitrig-fibrinösen Belägen bedeckt. In der freien Bauchhöhle gut 300 ccm ausserordentlich übelriechenden, missfarbenen, eitrigen Exsudates. Milz, Nieren, Nebennieren o. B. Beckenorgane: Harnblase gefüllt, Schleimhaut leicht oedematös, namentlich im Fundus. Sonst bis auf Fäulnisgrünfärbung o. B. In der Hinterwand der Scheide ein halb cm unterhalb der Portio eine gut linsengrosse in den Douglas führende Perforationsöffnung mit reaktionslosen Rändern. Muttermund und Cervix für einen Finger durchgängig. Muttermundlippe wulstig verdickt, Cervixschleimhaut zum Teil narbig, teils schwürig belegt. In der linken Seitenwand zum Teil noch breit mit der Unterlage verbunden ein haselnussgrosses nekrotisches polypöses Gebilde mit grünlicher Oberfläche. Myometrium $1\frac{3}{4}$ cm dick, etwas weich und saftreich. Linke Tube nach dem Fimbrienende zu stetig weiter und die Wand dicker werdend. Schleimhaut teils missfarben, schwärzlich-grünlich, teils fleckig nekrotisch. Das Fimbrienende ist nach rückwärts umgebogen und geht kontinuierlich in einen im Ovarium gelegenen mit stinkenden Massen erfüllten und nekrotischer Innenfläche ausgekleideten Hohlraum über, Rest des Ovariums von haselnussgrosser mit klarem Inhalt erfüllter Zyste durchsetzt, sonst oedematös. **R e c h t s O v a r i u m**: bildet einen mannsfaustgrossen Sack, der zunächst ungeöffnet bleibt. Rectumschleimhaut zeigt ausgedehnte diffuse Nekrotisierung. Die nekrotischen Bezirke über die spärlichen Reste intakter Schleimhaut überwiegend, trüb, teils gerötet, teils anscheinend den Follikeln entsprechend, weisslich mit zentraler Einsenkung. Der Rest der Schleimhaut stark oedematös.

Magen Duodenum, Gallenwege, Pankreas o. B.

Fettleber.

Schleimhaut des Dickdarms oedematös, jedoch ohne die beim Rektum bestehende Nekrose; sonst Darm o. B.

Dieser Fall beweist, dass die einfache Abtragung eines nach aussen zu harmlos aussehenden Polypen äusserst gefährlich sein kann, wenn schon entzündliche Veränderungen an den Adnexen bestehen. Die Verwechselung mit Ovarialkystom bei der Untersuchung war erklärlich, da für schwerere entzündliche Veränderungen eigentlich wenig Anhaltspunkte vorlagen. Nachträglich muss man zugeben, dass die sofortige Totalexstirpation in diesem Falle am Platze gewesen wäre und auch höchst wahrscheinlich ein besseres Resultat ergeben hätte.

Die Frage, ob man bei Verjauchung des Polypen diesen erst abtragen und dann die Totalexstirpation sofort anschliessen soll, wird in jüngster Zeit verschieden beurteilt.

H. Albrecht¹⁾ lehnt Schmid's Forderung der Radikalooperation ab, weil er die schonende Abtragung gestielter submucöser Myome für ungefährlicher hält, als das Setzen einer grossen Wunde vom Vorhandensein virulenter Keime. Dass der Eingriff nicht harmlos ist, bestreitet er allerdings auch nicht.

Aus allen diesen Beispielen geht hervor, dass man die Abtragung myomatösen Polypen nicht mehr als den harmlosen Eingriff betrachten soll, wie man es früher getan hat. Man wird sich selbstverständlich häufig genug genötigt sehen, sie weiterhin im Interesse der Frau auszuführen, jedoch muss man darauf bedacht sein, äusserste Vorsicht walten zu lassen.

Wie steht es nun um die Behandlung der übrigen polypösen Gebilde des Uteruskörpers, besonders der Schleimhautpolypen, unter denen diejenigen der Cervix die meiste Beachtung verdienen?

Wie schon in der Einleitung erwähnt, handelt es sich hier dem Wesen nach um einen ganz verschiedenen Zustand, sowohl im Bau, der Genese, der Symptome und schliesslich der Behandlung.

Was mich veranlasst, diese beide Polypenarten hier nebeneinander zu stellen, ist der Umstand, dass sie äusserlich eine gewisse Aehnlichkeit haben, insofern, als sie beide durch Stielbildung bestrebt sind, den Cervikalkanal zu passieren und in der Scheide zu erscheinen, wo sie mit den Bakterien der Aussenwelt in Berührung kommen. Dieser Umstand ist ja gerade für die Behandlung der Polypen ausserordentlich wichtig, wie wir oben gesehen haben. Nach den Erfahrungen, wie sie bei den myomatösen Polypen in dieser Beziehung gemacht worden sind, lag es nahe, auch bei den gewöhnlichen Schleimhautpolypen die Frage der Infektion bei der üblichen Behandlung zu erörtern. Diese besteht ja im allgemeinen darin, dass nach vorausgegangener gründlicher Desinfektion der Scheide und Cervix der herabhängende Polyp mit der Kornzange gefasst, heruntergezogen, dann entweder abgedreht oder mit einem Scherenschnitt entfernt wird. Dieser Eingriff gilt überall als unbestritten harmlos und soll auch vom praktischen Arzt ausgeführt werden. Nun ist es weiter üblich, im Anschluss an die Abtragung, eine Uterusausschabung folgen zu lassen, die erstens zu diagnostischen Zwecken dienen soll, weil die Blutung auch aus dem Cavum uteri kommen kann und zweitens zu therapeutischen, weil die Polypen häufig multipel auftreten. Ein fester Grundsatz für die Notwendigkeit einer nachfolgenden Abrasio mucosae wird eigentlich in keinem Lehrbuch deutlich zum Ausdruck gebracht, wenigstens was die Cervixpolypen betrifft. Nach R. Schröder²⁾ entfernt man

1) Halben-Seitz 1928 Bd. IV. S. 471.

2) Lehrb. d. Gynäk. S. 537.

Corpuspolypen, „wenn sie nach der Dilatation des Cervikalkanals oder durch die Sondentastung deutlich werden, entweder nach Fixierung der Polypenspitze mit einer schmalen im Corpus heraufzuschiebenden Schere oder mittels der stets anzuwendenden Curette, da häufig die Corpuspolypen multipel auftreten und der Tastung, wenn sie klein sind, entgehen können, durch die gründliche Abrasio aber meist am Stiel abgetrennt werden. Am klarsten umrissen ist das Anwendungsgebiet der Curette von Olschhausen, der einen Grundsatz aufstellte, der auch heute noch allgemeine Gültigkeit hat. Nach ihm soll abradirt werden¹⁾:

1. Zum Zwecke der Diagnostik, insbesondere zur Differentialdiagnostik zwischen gutartigen und bösartigen Wucherungen in zweifelhaften Fällen und

2. zur kurativen Entfernung der Uterusschleimhaut da, wo es sich um Wucherungen, also Endometritis hyperplastica handelt, die sich eben nicht sowohl durch Hypersekretion, als vielmehr durch Blutungen kundgibt.

Dieser Grundsatz muss auch Anwendung finden bei den Schleimhautpolypen des Uterus, obwohl die Frage noch nicht geklärt ist, in welche Gruppe man sie genetisch einzureihen hat, in die der entzündlich hyperplastischen Zustände oder in die der autonomen Geschwülste.

Ueber die Gefahren der Abrasio mucosae ist ja schon sehr viel verhandelt worden. Durch Beachtung gewisser Vorsichtsmaßnahmen und strenger Auswahl der Indikation sind diese Gefahren aber im Laufe der Zeit wesentlich gemildert worden. Das Hauptanwendungsgebiet der Curette als therapeutischer Eingriff sind heute noch die hyperplastischen Zustände der Uterusschleimhaut, besonders die Endometritis post abortum. Die Gefahren gelten hierbei als gering, kunstgerechte Handhabung natürlich vorausgesetzt. Das trifft auch für die Infektionsgefahr zu. Pozzi (S. 218) schreibt darüber: „Dasselbe kann ich in Bezug auf die Peritonitis (auch auf circumscribed und subakute Peritonitis) sagen, von der ich nicht ein einziges Beispiel erlebt habe; eine genaue Antisepsis schützt vollständig dagegen“.

Mit gutem Rechte muss man auch die Schleimhautpolypen zu den Zuständen rechnen, bei denen die Abrasio ein günstiger und ungefährlicher Eingriff ist. Beim Corpusschleimhautpolyp mit geschlossenem Cervikalkanal ist diese von vornherein selbstverständlich. Bei Cervicalpolypen ist es insofern anders, als sie durch die Berührung mit der Scheidenflora als infiziert zu gelten haben. Nach kunstgerechter Entfernung liegen die Verhältnisse aber wieder ähnlich wie bei Corpuspolypen, der Infektionsherd ist herausgebracht und jetzt muss auch die Abrasio ein ungefährlicher Eingriff sein.

¹⁾ zit. in Veit Bd. II, S. 214 (Handb. d. Gynäk.).

Theoretisch ist es natürlich denkbar, dass durch eine Abrasio nach Abtragung eines Polypen eine Infektion eintreten kann. Es liegen ja an sich ähnliche Verhältnisse vor wie beim myomatösen Polypen, d. h. sie kommen auch mit den Bakterien der Scheide in Berührung infolge der Stielbildung. Diese wird umso ausgeprochener sein, je schwerer und umfangreicher das polypöse Gebilde ist. Schleimhautpolypen sind ja im allgemeinen dünne, zarte Gebilde, die kein beachtliches Gewicht zeigen. Wichtig ist auch die Blutversorgung, die beim myomatösen Polypen relativ gering ist, weswegen diese auch viel leichter zu Zerfall neigen. Die Schleimhautpolypen haben dagegen meist ein ausserordentlich gefässreiches Stroma, was die z. T. heftigen Blutungen aus kleinsten Polypen erklärlich macht. Aber andererseits hat gerade dieser Gefässreichtum auch eine günstige Seite: Die Abwehr eingedrungener Keime, die durch die zahlreichen Gefässe schneller abtransportiert werden. Es kommt am Stiel zwar auch durch Torsion zur Stauung, woraus dann die Blutung resultiert, es sind aber immer noch genügend durchgängige Blutgefässe da, die den Polypen ernähren und für seinen Schutz sorgen können. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Cervixpolypen, die schon länger bestehen, findet man an der Schleimhaut häufig Verwandlungen zu Plattenepithel, z. T. mit Verhornung, in der Wandung als Zeichen der Entzündung meist Rundzellenfiltrate, seltener auch oberflächliche Nekrosen. Meistens spielen sich diese Prozesse an der Oberfläche ab, die Keime dringen nicht allzu tief in das Innere des Polypen hinein.

P o z z i sagt von den Schleimhautpolypen der Cervix: „Sie haben grosse Aehnlichkeit mit den Polypen der Nase, sind aber unendlich viel gefässreicher als diese“. Dieser Vergleich ist insofern recht interessant, weil die Schleimpolypen der Nase ja in recht erheblichem Masse mit allen möglichen Bakterien der Aussenwelt in Berührung kommen. Tatsächlich gehen ja die Nasenpolypen manchmal auch in Entzündung bzw. Vereiterung über, woran neben der erhöhten Infektionsmöglichkeit ja vielleicht auch der geringere Gefässreichtum schuld ist.

Zusammenfassend wiederhole ich, dass kein Grund vorliegt, bei Schleimhautpolypen der Cervix nach Abtragung derselben die Abrasio aus Furcht vor aufsteigender Infektion zu unterlassen. Dabei ist es selbstverständlich, dass entzündliche Veränderungen des Uterus und seiner Adnexe durch Wundkeime ausgeschlossen werden müssen. Das Gleiche gilt auch für Go. und Tbc. Bei Beachtung dieser Gesichtspunkte und einwandfreier Asepsis halten wir sie gerade bei Cervixpolypen zur Sicherung der Diagnose und zur Beseitigung etwaiger Polypen im Corpus für wünschenswert.

Die Veranlassung, diese Frage eingehend zu erörtern, gab mir eine unlängst erschienene Arbeit H. R u n g e s ¹⁾, in der er

1) *Med. Wochenschr.* 1928 Nr. 16 S. 651.

vor der Abrasio bei Cervixpolypen warnt, weil er dadurch einen üblen Ausgang mit Peritonitis erlebt hatte. Runge schreibt darüber: „Als besonders durch die Gefahr einer ascendierenden Infektion bedroht, sind weiter alle Fälle von Cervikalpolypen zu bezeichnen. Der Polyp ist bekanntlich stets, sobald er im Os externum uteri sichtbar wird, auf seiner Oberfläche entzündet und dient daher als Aufwanderungsstrasse für Keime in den Cervikalkanal. Die Operation des Polypen soll einfach in einer Abdringung des Polypen oder Abtragung seines Stieles mit der Schere bestehen. Einer Dilatation des Cervikalkanals mit nachfolgender Abrasio aus der Sorge heraus, dass eventuell noch weitere unsichtbare Polypen vorhanden sein könnten, ist unbedingt zu widerraten, da durch den infizierten Cervikalkanal mittels Hegarstift und Curette Keime ins Cavum uteri verschleppt werden und hier zu schwersten ascendierenden Infektionen führen können. Der nachfolgend zitierte Fall gibt ein Beispiel derartiger Folgen der Abrasio beim Polypen:

Frau K., 50 J., III. para, immer gesund, Menses dreitägig, regelmässig, vierwöchentlich, schwach. Letzte M. sehr stark, sechs Tage dauernd. Etwa um diese Zeit wurde vom Arzt ein Polyp konstatiert. Am 6. 7. Entfernung des Polypen und Auskratzung der Gebärmutter. Zwei Tage später geringe Blutung. Am 20. I. ? (VII. ?) Erkrankung mit Leibschmerzen, Schmerzen beim Stuhlgang, Fieber und Blutung. Aufnahme in die Frauenklinik am 26. III. ? (VII. ?): Faustgrosser Adnextumor links mit parametranem Exsudat, septische Temperaturen. Pat. kann erst am 122. Krankheitstage von ihrer schweren Erkrankung geheilt entlassen werden.

(Die beiden letzten Daten sind beim Abdruck der Rungeschen Arbeit offensichtlich verdruckt worden).

Zunächst seien mir einige kritische Worte zu dem von Runge zitierten Fall erlaubt.

Es handelte sich um eine 50jährige Frau mit einem Cervikalpolypen, bei der die letzten Menses abnorm stark waren. Mit Rücksicht auf das Alter der Pat. musste es dem Arzt doch zweifelhaft sein, ob der Polyp allein die Ursache der Blutung war. Wenn durch genaue bimanuelle Untersuchung keine andere Ursache festgestellt werden konnte, war m. E. die Abrasio geradezu erforderlich. Selbstverständlich ist natürlich die Forderung Runges, dass das Geschässel zur histologischen Untersuchung hätte eingesandt werden müssen. Aus der Schilderung des Falles geht auch nicht klar hervor, dass die folgende Erkrankung nur durch die Abrasio nach Polypabtragung entstanden ist. Es wäre doch möglich, dass unerkannte Veränderungen des Uterus und seiner Adnexe vorgelegen haben. Auffällig ist ferner, dass die Erkrankung erst reichlich vierzehn Tage nach der Abrasio zum Ausbruch gekommen war.

Jedenfalls geht es m. E. zu weit, auf Grund dieses eines Falles einen sonst wohl begründeten Eingriff abzulehnen. Dazu müsste doch mehr einwandfreies Material vorliegen, wo es erwiesen ist, dass trotz genauer Indikation und guter Asepsis eine aufsteigende Infektion bei Anwendung der Curette erfolgt ist. Solche sicher verbürgten Fälle werden doch wohl sehr selten sein. In der Literatur ist m. W. bis jetzt noch keiner bekannt geworden. Allenfalls könnte man noch die Forderung aufstellen, ähnliche Fälle, bei denen es zweifelhaft ist, dass wirklich nur ein einfacher Polyp vorliegt, von vornherein in die Klinik zu schicken. Andererseits sollte man wieder diesen Eingriff dem Arzt draussen überlassen dürfen, will man nicht sein gynäkologisches Tätigkeitsfeld allzu sehr einschränken.

Durch die warnende Stimme Runges veranlasst, habe ich das Material der letzten 8 Jahre an der Eppendorfer Frauenklinik auf ähnliche Fälle durchgesehen. Es konnten nur die Krankenblätter berücksichtigt werden, die unter der Diagnose: Polyp etc. eingetragen waren. Die Abtragung von Polypen ist natürlich viel häufiger gemacht worden bei Kranken, bei denen der Schleimhautpolyp nur Nebenbefund war. Ich kann gleich vorausschicken, dass auch bei diesen Fällen kein übler Ausgang durch die Abrasio vorgekommen ist. Auch sind Frauen, bei denen draussen die Abtragung und Abrasio ausgeführt und bei denen eine aufsteigende Entzündung hervorgerufen war, nicht zur Aufnahme gekommen.

Ausgeführt wurde die Abrasio nach Abtragung in typischer Weise bei 32 Frauen.

Die Abtragung allein wurde ausgeführt bei 7 Frauen, hier lagen besondere Gründe gegen die Abrasio vor, oder die Erscheinungen waren so gering, dass die Abrasio überflüssig erschienen ist.

Unter allen Fällen waren nur 5, bei denen sich in den Polypen eine starke periphere Infiltration ausgebildet hatte, was durch die histologische Untersuchung, die in jedem Falle ausgeführt wurde, festgestellt wurde.

Totale Nekrose und Verjauchung wurde in keinem Falle festgestellt.

Die Patientinnen vertrugen den Eingriff durchweg gut und konnten durchschnittlich nach 6—8 Tagen geheilt entlassen werden.

Unter diesen Fällen befanden sich auch mehrere, bei denen schon früher Polypen ohne Schaden entfernt worden waren. Darunter ein besonders krasser Fall von recidivierender Polypenbildung, bei dem nicht weniger als 5 Mal in einem Jahre Polypen durch Abtragung und Abrasio entfernt wurden. Da der Fall auch sonst recht interessant ist, sei er hier eingehender geschildert:

Anna K., 19 J., zuerst aufgenommen 14. II. 23, unverheiratet, keine Schwangerschaften. Menses mit 15 Jahren, anfangs

unregelmässig, später normal. Seit fast 2 Jahren wieder sehr unregelmässig, mit dauernden Blutungen.

Im Juli 1922 zuerst Ausschabung wegen Polypen. 4 Wochen später wieder Entfernung eines Polypen, das dritte Mal im November desselben Jahres. Diese Eingriffe wurden draussen vorgenommen.

Seit Dezember 1922 bis zur Aufnahme in die Klinik hat Pat. fast immer geblutet, wird am 14. II. 23. wieder wegen Polyp vom Arzt eingewiesen. Es handelt sich um ein kräftiges junges Mädchen in gutem Allgemeinzustand.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus in Anteversio-flexio, beweglich, Adnexe frei. Die Portio ist stark zerklüftet, im äusseren Muttermund ist ein etwa kirschgrosser Tumor sichtbar, der anscheinend gestielt und frei beweglich ist. Vom hinteren Muttermund ziehen Narben zum hinteren Scheidengewölbe und nach rechts. Innerer Muttermund geschlossen.

Diagnose: Recidivierende Polyposis der Cervix. Da durch abermalige einfache Abtragung kaum ein Erfolg zu erwarten ist, wird die Amputation der Portio beschlossen, die am 20. II. 23 in folgender Weise ausgeführt wird: Allgemeinnarkose, Umschneidung der Portio, Abschieben der vorderen und hinteren Scheidenwand. Spaltung des Muttermundes, Umstechung der Gefässe. Zuerst Amputation des vorderen Muttermundes. Vernähen der Schleimhaut mit dem Reste. Abtragung des hinteren Muttermundes, wobei besonders darauf geachtet wird, dass die polypöse Neubildung vollständig entfernt wird. Alsdann Curettage des Uterus, wobei ebenfalls verdächtige, bröckelige Massen entfernt werden, die anscheinend von Corpuspolypen herkommen.

Die Operation wurde gut vertragen, am 6. III. war die Wunde völlig verheilt, es bestand nur noch geringer Ausfluss. Pat. wird entlassen.

Ein halbes Jahr später, am 25. IX. 23, wird Pat. abermals aufgenommen mit Cervixpolyp-Recidiv. Sie gibt an, dass die Menses nach der Operation am 20. II. wieder unregelmässig, mit kurzen Pausen, jedoch ohne Beschwerden, gewesen seien. Seit dem 7. VIII. blute sie aber wieder fast ununterbrochen.

Genitale: Aus dem Muttermund hängt ein blauroter, kirschgrosser weicher Polyp heraus, dessen Basis nicht zu erkennen ist.

Untersuchung in Narkose: Der Polyp sitzt der Innenseite der vorderen Muttermundslippe auf, lässt sich mit der Kornzange leicht zerquetschen und wird mit der Schere entfernt. Anschliessend Curettage: Dilatation bis Hegar 18 leicht möglich, corpus uteri ziemlich kurz. Es werden noch reichlich schwammige Schleimhautstücke entfernt. Verlauf gut.

Bei der Vergleichung der mikroskopischen Präparate vom letzten Mal (Febr. 23) mit den jetzt genommenen stellt sich heraus, dass es sich in beiden Fällen um benigne Gebilde handelt. Die histologische Diagnose lautet: Endometritis polyposa.

In Anbetracht des jugendlichen Alters der Pat. und der Gutartigkeit der Erkrankung wird von der Uterusexstirpation Abstand genommen. Vorsichtshalber wird die Insertionsstelle des Polypen mit Jodtinktur geätzt.

Pat. wird am 3. X. entlassen mit der Weisung, sich wieder vorzustellen.

Bereits am 17. X. kommt Pat. wieder in die Klinik wegen dauernder Blutungen, die seit 6 Tagen bestehen. Da am Genitale nichts besonders festzustellen ist, wird beschlossen, eine temporäre Röntgenkastration durchzuführen. Am 17. X. erste Bestrahlung. Die Blutungen liessen daraufhin zunächst nach, kamen aber nach 10 Tagen wieder. Bei einer nochmaligen Nachuntersuchung wurde wieder nichts Auffälliges am Genitale gefunden, besonders kein Polyp.

Am 26. XI. wurde eine neue Röntgendosis verabfolgt, da die Blutungen noch immer nicht aufgehört haben. 18. XII. 23 (Nachuntersuchung): Die Blutungen haben etwas nachgelassen. Es wird eine neue Dosis nach 14 Tagen in Aussicht genommen, falls die Blutung inzwischen nicht aufhört. Die Blutung liess jedoch langsam nach und Pat. ist seitdem beschwerdefrei.

Dieser Fall zeigt in besonders eindrucksvoller Weise, wie schwierig die Behandlung von Schleimhautpolypen sein kann, wenn sie häufig rezidivieren. Wenn es das Alter der Pat. erlaubt, wird man sich wohl meistens nach mehrmaliger Rezidivierung zur Total-exstirpation entschliessen müssen. In diesem Fall hat man nach langen Ueberlegungen den Versuch der temporären Kastration gemacht, der ja auch von Erfolg gekrönt war. Und weiter beweist der Fall, dass auch wiederholte, relativ kurz aufeinanderfolgende Abrasionen nach Abtragung von Cervixpolypen keinen wesentlichen Schaden, besonders Infektionen, verursachten. Hier wäre ohne Abrasio überhaupt nichts erreicht worden, da sich ja auch im cavum uteri jedesmal starke Polypenbildungen fanden. Andererseits muss auch zugegeben werden, dass der Abrasio kein restloser Erfolg beschieden war, der ja erst durch die Röntgenbestrahlung erreicht wurde.

Ähnliche Schwierigkeiten bei der Behandlung von Polypen können manchmal vorkommen, wenn es sich um eine Kombination mit anderen Tumoren des Uterus handelt. Am häufigsten ist wohl das Zusammentreffen von Myom und Schleimhautpolyp, so dass man oft myomatöse und Schleimhautpolypen nebeneinander findet. Hierbei ist es am zweckmässigsten, wenn man den Uterus

gleich von vorneherein entfernt. Dies wurde uns wieder vor einiger Zeit bestätigt durch einen Fall:

(Frau Minna R., 44 J., 17. XI. 27 - 6. I. 28) bei der man mit Rücksicht auf eine bestehende alte Lungenaffektion und starker Anaemie sich zunächst auf die Abtragung beider Polypen beschränkt hatte. Nach 10 Tagen setzte jedoch eine neue heftige Blutung ein, die dann die sofortige Totalexstirpation erforderlich machte. Pat. erholte sich sehr langsam.

Dass bei einer grundsätzlichen Beschränkung auf eine Abtragung von Cervixpolypen maligne Veränderungen im Corpus uteri übersehen werden können, beweist folgender von uns beobachteter Fall:

Therese W., 44 J., war früher nie ernstlich krank. Meneses mit 16 Jahren, dreiwöchentlich regelmässig, 1 normaler Partus, kein Abort.

Am 16. III. 28 aufgenommen wegen Cerv. Pol. Es handelt sich um eine sehr blasse Frau in mangelhaftem Ernährungszustand. Körperliche Untersuchung: o. B.

Gynäkologische Untersuchung: Cervix bequem für einen Finger durchgängig. Aus der Cervix hängt ein Polyp heraus, dessen Eigenart zunächst nicht zu differenzieren ist.

Temperatur 38°. Fahrens 1 Std. = 28. Haemoglobin 63_{0/0}.

17. III. Untersuchung und Abtragung in Narkose: die ganze Vagina ist mit Blutkoagula und lockeren Gewebsteilen ausgefüllt (Speckgerinnsel). Die Massen können digital entfernt werden. Man fühlt jetzt den für einen Finger durchgängigen Cervikalkanal, in dem sich ein gestielter Polyp befindet. Der Stiel sitzt in der Gegend des inneren Muttermundes, er kann zum grössten Teil abgedreht werden, zur völligen Entfernung ist eine Curettage erforderlich. — Blutung unwesentlich.

Histologische Untersuchung: gefässreicher, oedematös gestauter Polyp der Corpusschleimhaut. In den nächsten Tagen immer leichte Blutung.

22. III. Cervikalkanal fast geschlossen, Uterus klein, ante flektiert. Es besteht mässiger Fluor. Fahrens = 50.

30. III. Entlassungsbefund: Cervikalkanal völlig geschlossen, Uterus anscheinend leicht vergrössert.

Nachuntersuchung am 22. V. 28: Portio ganz o. B., auch sonst kein pathologischer Befund.

Am 3. IX. 28 wieder Aufnahme wegen recidivierender Polypenbildung.

Pat. bekam vor 10 Tagen plötzlich heftige Blutung, die jedoch bald sistierte.

Seit 14 Tagen Gefühl, als ob alles herausdrängte, dabei Ausfluss; zunehmende Mattigkeit.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus klein, aus dem Muttermund hängen mehrere polypöse Wucherungen heraus, die teils gallertig, teils blutig durchschimmern.

Temp.: subfebril. Fahrens: 22.

3. IX. Entfernung der polypösen Wucherungen, Histologische Diagnose: Cervicalpolyposis mit Stauung, Oedem und leichter Rundzelleninfiltration, gutartig.

Da man sich mit der einfachen Abtragung mit Hinsicht auf die Rezidivierung und die verschiedenen unklaren Symptome nicht begnügen konnte, wurde am 5. IX. die Totalexstirpation angeschlossen unter Belassung der Adnexe. Der Uterus war von normaler Grösse, die Schleimhaut mit eigenartigen, tropfenähnlichen Polypen besetzt.

Die histologische Untersuchung ergab einen überraschenden Befund:

Sarkoma uteri (Spindelzellen mit zahlreichen Kernatypien).

Pat. erholt sich leidlich von der Operation und konnte am 19. XI. entlassen werden.

Am 13. V. 29 kam Pat. wieder zur Aufnahme; es hatten sich inzwischen ausgedehnte Sarkometastasen im Abdomen gebildet, die anscheinend ihren Ursprung aus dem kleinen Becken genommen haben (Parametrium?). Pat. befindet sich zur Zeit noch in der Klinik.

Auf Grund der Durchsicht des Schrifttums und auf Grund der Erfahrungen der Eppendorfer Frauenklinik, komme ich also in den uns hier beschäftigenden Fragen zu folgenden Schlüssen:

1. Die vaginale Abtragung myomatöser Uteruspolypen ist kein harmloser Eingriff.

2. Abgesehen von den allgemein anerkannten Gefahren einer übersehenen Uterusinversion und einer Blutung aus dem nicht abgedrehten, sondern durchschnittenem Stiel ist auch die Gefahr einer Infektion nicht zu unterschätzen. Sie droht in erster Linie, wenn bereits entzündliche Veränderungen in der Umgebung des Uterus vorhanden sind. Sie sind möglichst auszuschliessen, bevor an eine Abtragung der Polypen gedacht werden darf. Aber auch ohnedem kann es von einem infizierten Polypen nach der Abtragung zur Peritonitis kommen. Dies ist aber ein so seltenes Ereignis, dass es nicht zur grundsätzlichen Verwerfung der Abtragung myomatöser Polypen führen kann. Wohl aber soll in jedem Falle sorgfältig überlegt werden, ob die Abtragung des Polypen oder die Exstirpation des Uterus das vorzuziehende Verfahren ist.

3. Die Entfernung myomatöser Uteruspolypen soll grundsätzlich nur in der Klinik durch den Facharzt erfolgen.

4. Die Abtragung von Schleimhautpolypen der Cervix dagegen ist ein harmloser Eingriff, der auch ausserhalb der Klinik vom praktischen Arzt ausgeführt werden kann.

5. Bei Verdacht auf gleichzeitige Erkrankung des Endometrium und vor allem nach Ausbleiben eines Erfolges der Polypenabtragung ist die Ausschabung des Uterus anzuschliessen.

6. Sie bietet bei Schleimhautpolypen der Cervix keine grösseren Gefahren wie sonst auch. Es sind daher lediglich die gleichen Kontraindikationen zu beachten, die auch sonst gegenüber der Ausschabung des Uterus am Platze sind.

Lebenslauf.

Geboren bin ich am 29. III. 02 zu Buxtehude, Provinz Hannover, als Sohn des verstorbenen Sanitätsrates Dr. Büttner, ehemals prakt. Arzt in Buxtehude. Nach Absolvierung des humanistischen Gymnasiums in Stade bezog ich Ostern 1921 die Universität Tübingen, um Medizin zu studieren. Herbst 1923 bestand ich in Göttingen das medizinische Vorexamen. Die klinischen Semester verbrachte ich in Tübingen, München und Freiburg, wo ich am 26. Juni 1926 das medizinische Staatsexamen mit dem Gesamtpredikat „gut“ bestand.

Am 1. August 1926 trat ich als Medizinalpraktikant in das Allgemeine Krankenhaus St. Georg Hamburg ein. Das Ende des praktischen Jahres absolvierte ich im Staatlichen Institut für Geburtshilfe Hamburg. Am 1. August 1927 erhielt ich die Approbationsurkunde. Bis zum 1. Oktober 1927 blieb ich als Volontärarzt im Institut für Geburtshilfe. Am 1. Oktober 27 übernahm ich die Praxis meines damals schon schwer kranken Vaters. Seitdem bin ich in Buxtehude als prakt. Arzt tätig.

Ich versichere hierdurch, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus Schriftwerken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

